

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *CREATIVE
PROBLEM SOLVING* DAN *PROBLEM CENTERED
LEARNING* TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR
TINGKAT TINGGI DITINJAU DARI KETEKUNAN
BELAJAR SISWA**

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-Tugas dan Memenuhi
Syarat-Syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan
(S.Pd) dalam Ilmu Pendidikan Matematika**

Oleh:

**Gusnur Mahfut
NPM: 1711050248**



Jurusan: Pendidikan Matematika

Pembimbing I : Mujib, M.Pd

Pembimbing II: Muhamad Syazali, M.Si

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
RADEN INTAN LAMPUNG
1443 H/2021 M**

ABSTRAK

Kemampuan berpikir tingkat tinggi dalam pembelajaran matematika merupakan suatu kemampuan yang diperlukan untuk dikuasai oleh peserta didik sebagai penunjang dalam menyelesaikan permasalahan matematika. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui perbedaan hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving* dan *Problem Centered Learning* terhadap kemampuan berpikir tingkat tinggi ditinjau dari ketekunan belajar siswa.

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif yaitu *Quasy Experimental Design*. Populasi dalam penelitian ini adalah MAN 1 Lampung Timur. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Cluster Random Sampling*.

Teknik analisis data yang digunakan adalah uji Anova dua jalan dengan sel tak sama dengan taraf signifikansi 0,05 dan diperoleh bahwa (1) Terdapat pengaruh model pembelajaran *Creative Problem Solving* dan model pembelajaran *Problem Centered Learning* terhadap kemampuan berpikir tingkat tinggi, (2) Terdapat pengaruh ketekunan belajar siswa terhadap kemampuan berpikir tingkat tinggi, dan (3) Tidak terdapat interaksi model pembelajaran *Creative Problem Solving* dan *Problem Centered Learning* ditinjau dari ketekunan belajar siswa terhadap kemampuan berpikir tingkat tinggi.

Kata Kunci: CPS, PCL, Berpikir Tingkat Tinggi, dan Ketekunan Belajar

ABSTRACT

Higher order thinking skills in mathematics learning is an ability that is needed to be mastered by students as a support in solving mathematical problems. The purpose of this study was to determine the differences in student learning outcomes using the *Creative Problem Solving* and *Problem Centered Learning* learning models on higher-order thinking skills in terms of student learning persistence.

This research uses quantitative research, namely *Quasy Experimental Design*. The population in this study was MAN 1 East Lampung. The sampling technique used in this research is *Cluster Random Sampling*.

The data analysis technique used is the two-way ANOVA test with unequal cells with a significance level of 0.05 and it is found that (1) There is an effect *Creative Problem Solving* and *Problem Centered Learning* learning models on higher-level thinking skills. is high, (2) There is an effect of student learning persistence on higher-order thinking skills, and (3) There is no interaction between *Creative Problem Solving* and *Problem Centered Learning* learning models in terms of student learning persistence towards higher order thinking skills.

Keywords: CPS, PCL, Higher Order Thinking, and Persistence in Learning



KEMENTERIAN AGAMA RI
UIN RADEN INTAN PROVINSI LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

Alamat : Jl. Endro Suratmin, Sukarama, Bandar Lampung. Telp (0721)703260

PERSETUJUAN

Judul Skripsi : **PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN
CREATIVE PROBLEM SOLVING DAN
PROBLEM CENTERED LEARNING TERHADAP
KEMAMPUAN BERPIKIR TINGKAT TINGGI
DITINJAU DARI KETEKUNAN BELAJAR
SISWA**

Nama : **Gusnur Mahfut**

NPM : **1711050248**

Jurusan : **Pendidikan Matematika**

Fakultas : **Tarbiyah dan Keguruan**

MENYETUJUI

Untuk dimunaqasyahkan dan dipertahankan dalam Sidang Munaqasyah
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung

Pembimbing I,

Muji B. M. Pd

NIP. 196911082000031001

Pembimbing II,

Muhamad Syazali. M. Si

NIP. -

Mengetahui,

Ketua Jurusan Pendidikan Matematika

Dr. Nanang Supriadi. M.Sc

NIP. 19791128 200501 1 005



KEMENTERIAN AGAMA RI
UIN RADEN INTAN PROVINSI LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

Alamat : Jl. Endro Suratmin, Sukaramé, Bandar Lampung. Telp (0721)703260

PENGESAHAN

Skripsi dengan Judul “PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN CREATIVE PROBLEM SOLVING DAN PROBLEM CENTERED LEARNING TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR TINGKAT TINGGI DITINJAU DARI KETEKUNAN BELAJAR SISWA”

Disusun oleh **Gusnur Mahfut, NPM: 1711050248**, Program Studi: Pendidikan Matematika. Telah di Ujikan dalam sidang Munaqosyah di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan pada Hari/Tanggal :
Jum’at, 22 Oktober 2021

TIM PENGUJI

Ketua : Dr. H. Subandi, MM.

Sekretaris : Riyama Ambarwati, M.Si

Penguji Utama : Dr. Bambang Sri Anggoro, M.Pd

Penguji Pendamping I: Mujib, M.Pd

Penguji Pendamping II: Muhamad Syazali, M.Si



Mengetahui,
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan

Prof. Dr. Hj. Nirva Diana, M.Pd
NIP. 196408281988032002

MOTTO

لَوْ أَنزَلْنَاهُ هَذَا الْقُرْآنَ عَلَى جَبَلٍ لَّرَأَيْتَهُ خَاشِعًا مُّتَصَدِّعًا مِّنْ خَشْيَةِ اللَّهِ
وَتِلْكَ الْأَمْثَلُ نَضْرِبُهَا لِلنَّاسِ لَعَلَّهُمْ يَتَفَكَّرُونَ ﴿٢١﴾

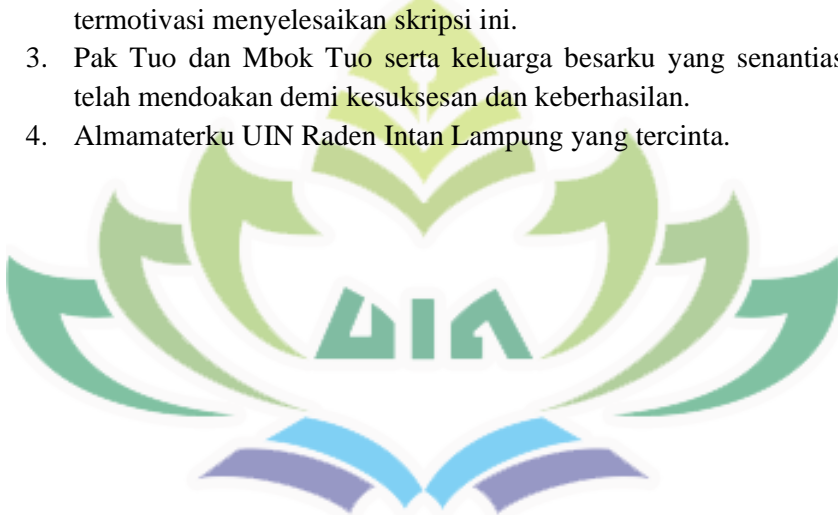
Artinya: “Sekiranya Kami turunkan Al-Qur’an ini kepada sebuah gunung, pasti kamu akan melihatnya tunduk terpecah belah disebabkan ketakunannya kepada Allah dan perumpamaan-perumpamaan itu Kami buat untuk manusia supaya mereka berfikir.” (Q.S Al-Hasyr: 21)



PERSEMBAHAN

Alhamdulillah Wa Syukronillah, skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Penulis mempersembahkan skripsi ini kepada:

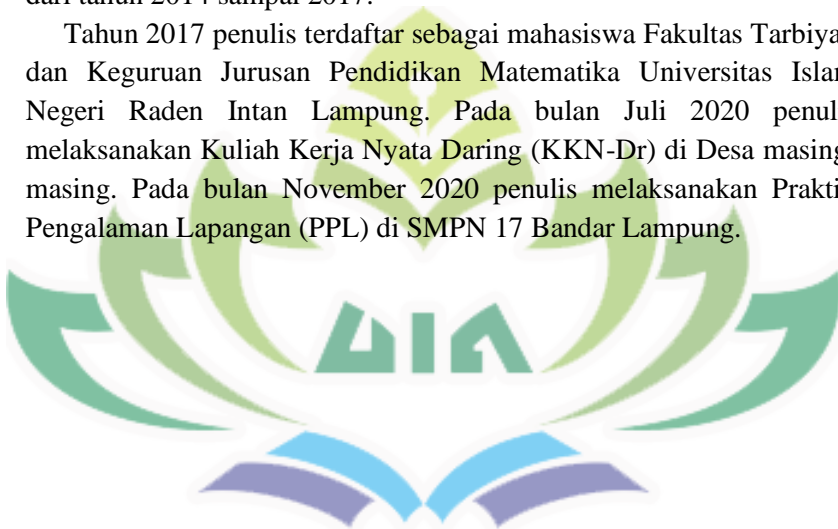
1. Kedua orang tua ku tersayang, Bapak Mulyono dan Ibu Purwanti yang telah bersusah payah membesarkan, mendidik, dan membiayai selama menuntut ilmu. Terimakasih tiada hingga atas dukungan, doa dan segala kasih sayang yang diberikan kepada penulis. Semoga Allah SWT mengumpulkan kita bersama di surga-Nya. Aamiin Ya Rabbal Alamiin.
2. Kakakku tersayang Dinda Dian Sukmawati yang telah memberikan wejangan, semangat, dan doa sehingga penulis termotivasi menyelesaikan skripsi ini.
3. Pak Tuo dan Mbok Tuo serta keluarga besarku yang senantiasa telah mendoakan demi kesuksesan dan keberhasilan.
4. Almamaterku UIN Raden Intan Lampung yang tercinta.



RIWAYAT HIDUP

Gusnur Mahfut lahir pada tanggal 15 Agustus 1999 di Raman Endra, Kecamatan Raman Utara, Kabupaten Lampung Timur, Provinsi Lampung. Putra kedua dari dua bersaudara dari pasangan Bapak Mulyono dan Ibu Purwanti. Penulis menempuh Pendidikan Dasar (SD) Negeri 3 Rejokataon yang dimulai pada tahun 2005 dan diselesaikan pada tahun 2011. Pada tahun 2011 sampai 2014, penulis melanjutkan ke Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 2 Raman Utara. Setelah itu penulis melanjutkan pendidikan ke jenjang selanjutnya, yaitu Madrasah Aliyah Negeri (MAN) 1 Lampung Timur dari tahun 2014 sampai 2017.

Tahun 2017 penulis terdaftar sebagai mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Jurusan Pendidikan Matematika Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung. Pada bulan Juli 2020 penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata Daring (KKN-Dr) di Desa masing-masing. Pada bulan November 2020 penulis melaksanakan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) di SMPN 17 Bandar Lampung.



KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Alhamdulillah Wa Syukronillah. Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, yang telah memberikan Rahmat dan Hidayah serta berkat ridho-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat beriring salam semoga senantiasa tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW, Keluarga, Para Sahabat serta pengikut-pengikutnya yang semoga kelak mendapatkan Syafa'at-Nya di Yaumil Akhir. Aamiin Ya Rabbal Alaamiin.

Skripsi ini merupakan salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.

Penyelesaian skripsi ini tidak terlepas dari bimbingan, bantuan serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Ibu Prof. Dr. Hj. Nirva Diana, M. Pd selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.
2. Bapak Dr. Nanang Supriadi, M. Sc selaku Ketua Jurusan Pendidikan Matematika.
3. Bapak Mujib, M. Pd selaku pembimbing I atas kesediaan dan keikhlasan memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi yang diberikan selama proses penyusunan skripsi ini.
4. Bapak Muhamad Syazali, M. Si selaku pembimbing II yang telah banyak meluangkan waktu dan dengan sabar membimbing penulis dalam penyelesaian skripsi ini.
5. Bapak dan Ibu dosen serta staff Jurusan Matematika yang telah memberikan ilmu dan bantuan selama ini sehingga peneliti dapat menyelesaikan tugas akhir skripsi ini.
6. Bapak Hi. Rubangi, M. Pd selaku Kepala Madrasah MAN 1 Lampung Timur.
7. Ibu Eliya Lusiana, S. Pd selaku Guru Matematika, serta Bapak/Ibu Guru dan Karyawan dari sekolah.
8. Saudara-saudariku PPL SMPN 17 Bandar Lampung (Ajeng, Trisca, Tesa, dan Elsa)

9. Sahabat saya Sakti Aktarim, Aldi Rizki, Rizka Suci dan Riyan Pratama terimakasih untuk semangat, motivasi, canda tawa dan kekonyolan tiada henti serta kebersamaan yang terjalin selama ini.
10. Teman-teman seperjuangan kelas A di Jurusan Pendidikan Matematika angkatan 2017

Penulis menyadari bahwa masih terdapat banyak kekurangan dalam penulisan skripsi ini. Penulis berharap skripsi sederhana ini kelak dapat bermanfaat bagi semua.

Bandar Lampung, 2021
Penulis

Gusnur Mahfut
NPM. 1711050248



DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
ABSTRAK	ii
PERSETUJUAN.....	iv
PENGESAHAN.....	v
MOTTO	vi
PERSEMBAHAN.....	vii
RIWAYAT HIDUP	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv

BAB I PENDAHULUAN

A. Penegasan Judul	1
B. Latar Belakang Masalah.....	2
C. Identifikasi Masalah dan Batasan Masalah	12
D. Rumusan Masalah.....	13
E. Tujuan Penelitian	13
F. Manfaat Penelitian	13
G. Kajian Penelitian Terdahulu yang Relevan	14

BAB II LANDASAN TEORI

A. Kajian Pustaka	17
1. Model Pembelajaran	17
2. Model Pembelajaran Creative Problem Solving (CPS)	19
3. Model pembelajaran Problem Centered Learning (PCL)	23
4. Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi	26
5. Ketekunan Belajar.....	28
B. Kerangka Berpikir.....	30
C. Pengajuan Hipotesis	31

BAB III METODE PENELITIAN

A. Waktu dan Tempat Penelitian.....	33
B. Pendekatan dan Jenis Penelitian	33
C. Variabel penelitian	34
1. Variabel Independen	34
2. Variabel Dependen.....	34
D. Populasi, sampel, dan teknik pengambilan sampel.....	35
1. Populasi.....	35
2. Teknik pengambilan sampel.....	35
3. Sampel	35
E. Teknik Pengumpulan Data	36
1. Test	36
2. Angket.....	36
F. Definisi Operasional.....	36
G. Instrumen Penelitian.....	37
1. Tes Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi.....	37
2. Instrumen Angket Ketekunan Belajar siswa.....	45
H. Teknik analisis Data	46
1. Uji Normalitas	46
2. Uji Homogenitas	47
3. Uji Hipotesis	49
4. Uji Lanjut Pasca Anova Dua Arah	52

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Analisis Hasil Uji Coba Instrumen	57
1. Angket ketekunan belajar siswa	57
2. Tes Kemamapuan Berpikir Tingkat Tinggi	57
B. Analisis Data Hasil Penelitian	62
1. Data Amatan	62
a. Penjelasan Data Skor Post Test Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi	62
b. Data hasil Ketekunan Belajar	63
c. Uji Prasyarat Analisis Data	64
C. Pembahasan.....	71
1. Hipotesis Pertama.....	76
2. Hipotesis Kedua	76

3. Hipotesis Ketiga	77
---------------------------	----

BAB V PENUTUP

A. Simpulan	79
B. Rekomendasi	79

DAFTAR RUJUKAN

LAMPIRAN



DAFTAR TABEL

Tabel 1.2	Hasil Tes Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi ...	6
Tabel 3.1	Desain Penelitian	22
Tabel 3.2	Data Siswa Kelas XI MIA MAN 1 Lampung Timur	23
Tabel 3.3	Pedoman Penskoran Tes Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi.....	26
Tabel 3.4	Pengklasifikasikan Kategori Tingkat Kesukaran Soal	29
Tabel 3.5	Pengklasifikasikan Kategori Daya Beda	30
Tabel 3.6	Skala Interval Angket Ketekunan Belajar	31
Tabel 3.7	Anova Klasifikasi Dua Arah.....	36
Tabel 4.1	Validitas Butir Soal Tes Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi.....	41
Tabel 4.2	Uji Tingkat Kesukaran Butir Soal.....	41
Tabel 4.3	Uji Daya Beda Butir Soal	42
Tabel 4.4	Kesimpulan Hasil Uji Coba Tes Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi	43
Tabel 4.5	Deskripsi Data Hasil Posttest Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi	44
Tabel 4.6	Sebaran Siswa Ditinjau Dari Ketekunan Belajar.....	45
Tabel 4.7	Hasil Uji Normalitas	46
Tabel 4.8	Hasil Uji Homogenitas	46
Tabel 4.9	Rata-rata Data Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol.....	47
Tabel 4.10	Rata-rata Data Ketekunan Belajar Siswa	47
Tabel 4.11	Hasil Analisis Variansi Dua Arah	48
Tabel 4.12	Hasil Analisis Komparansi Ganda Ketekunan Belajar Siswa	49
Tabel 4.13	Hasil Analisis Komparansi Ganda Model Pembelajaran	50

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Bagan Kerangka Pemikiran	20
--	-----------



BAB I

PENDAHULUAN

A. Penegasan Judul

Penjelasan kata kunci terkait terminologi yang terdapat dalam judul skripsi “Penerapan Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* dan *Problem Centered Learning* Terhadap Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Ditinjau Dari Ketekunan Belajar Siswa” adalah sebagai berikut:

1. Pengertian Model Pembelajaran merupakan cara-cara atau teknik penyajian bahan ajaran yang akan dipakai sang pengajar dalam waktu menyajikan bahan pelajaran.
2. Pengertian *Creative Problem Solving* adalah contoh pembelajaran yang melakukan pemusatan dalam pembelajaran dan keterampilan pemecahan masalah yang diikuti menggunakan keterampilan.¹
3. Pengertian *Problem Centered Learning* adalah kegiatan pembelajaran yang menekankan belajar melalui penelitian dan pemecahan masalah.²
4. Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi menjadi keterampilan berpikir siswa dalam memperoleh keterangan baru yang disimpan pada memorinya, kemudian menghubungkan dan menyampaikannya sesuai tujuan yang diharapkan.³
5. Ketekunan Belajar Siswa adalah suatu cara memperoleh kemampuan berpikir dan ilmu menggunakan cara rajin, kerja keras dan bersungguh-sungguh.

¹ Darmawan Harefa dkk., “Peningkatan Hasil Belajar IPA pada Model Pembelajaran Creative Problem Solving (CPS),” *Musamus Journal of Primary Education* 3, no. 1 (2020): 1–18.

² Lala Nailah Zamnah, “Analisis Self-Regulated Learning yang Memperoleh Pembelajaran Menggunakan Pendekatan Problem-Centered Learning dengan Hands-On Activity,” *ANARGYA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika* 2, no. 1 (2019),.

³ Abd Hamid Wahid dan Rizka Afkarina Karimah, “Integrasi High Order Thinking Skill (HOTS) dengan Model Creative Problem Solving,” *Modeling: Jurnal Program Studi PGMI* 5, no. 1 (2018): 82–98.

Jadi, maksud dari judul skripsi yang dilakukan penulis adalah penelitian kuantitatif yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* dan *Problem Centered Learning* Terhadap Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Ditinjau Dari Ketekunan Belajar Siswa dalam kegiatan pembelajaran di MAN 1 Lampung Timur.

B. Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah usaha sadar untuk menyiapkan siswa melalui kegiatan bimbingan, pengajaran, dan latihan bagi siswa di masa yang akan datang.⁴ Pembangunan pendidikan berfungsi untuk meningkatkan kemampuan dan mutu dalam kehidupan dan martabat manusia untuk mewujudkan tujuan nasional. Pencapaian tujuan pendidikan yang diharapkan pada hakikatnya adalah suatu sistem yang dilaksanakan secara merata, menyeluruh, dan terstruktur dalam melibatkan berbagai pihak termasuk lingkungan keluarga, lingkungan masyarakat, dan pemerintah baik secara sendiri-sendiri ataupun bersama-sama.⁵

Sebagaimana dijelaskan dalam Al-Qur'an Surat At-Tahrim Ayat 6:

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ ءَامَنُوا قُوا أَنْفُسَكُمْ وَأَهْلِيكُمْ نَارًا وَقُودُهَا النَّاسُ وَالْحِجَارَةُ
عَلَيْهَا مَلَكُوتُ غِلَاطٌ شِدَادٌ لَا يَعْصُونَ اللَّهَ مَا أَمَرَهُمْ وَيَفْعَلُونَ مَا

يُؤْمَرُونَ

⁴ D. T. Wolfe dkk., "Efektivitas Model Pembelajaran Problem Based Instruction dan Snowball Throwing ditinjau dari Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP N 15 Batam," *Educational Psychology Journal* 2, no. 2 (2017): 65–72.

⁵ Muhamad Syazali, "Pengaruh Model Pembelajaran Creative Problem Solving Berbantuan Media Maple 11 terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis," *Al-jabar* 6, no. 1 (2015): 91–98.

Artinya: *“Hai orang-orang yang beriman, peliharalah dirimu dan keluargamu dari api neraka yang bahan bakarnya adalah manusia dan batu. Penjaganya malaikat-malaikat yang kasar, keras, dan tidak mendurhakai Allah terhadap yang diperintahkan-Nya kepada mereka dan selalu mengerjakan apa yang diperintahkan.”*(QS.At-Tahrim: 6).⁶

Ayat lain yang Allah Swt katakan dalam Al-Qur'an Surah At-Taghabun ayat 14 :

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ ءَامَنُوا إِنَّ مِنْ أَزْوَاجِكُمْ وَأَوْلَادِكُمْ عَدُوًّا لَكُمْ
فَاحْذَرُوهُمْ وَإِنْ تَعَفَّوْا وَتَصَفَّحُوا وَتَغْفِرُوا فَإِنَّ اللَّهَ غَفُورٌ رَحِيمٌ ﴿١٤﴾

Artinya: *“Hai orang-orang yang beriman, sungguh diantara istri dan anak-anakmu bisa menjadi musuh.”*(QS.At-Taghabun: 14).⁷

Ayat ini memberikan penjelasan berupa petunjuk keharusan orang tua untuk memimpin, mendidik dan membesarkan anak-anak mereka dibawah bimbingan Allah SWT. Dunia pendidikan harus diimbangi dengan ajaran agama yang baik dan benar. Oleh karena itu, mereka butuh perawatan, bimbingan dan pelatihan yang tepat agar bisa tumbuh besar, berakhlak mulia, dan menjadi pribadi yang berguna bagi tanah airnya.

Pendidikan adalah proses pembelajaran supaya siswa dapat secara aktif meningkatkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan keagamaan, kepribadian, kecerdasan, serta keterampilan yang diperlukan dirinya dan masyarakat. Salah satu faktor yang mempengaruhi berhasil atau tidaknya suatu pendidikan adalah

⁶ Departemen Agama RI, Al-Qur'an dan Terjemahan

⁷ Departemen Agama RI, Al-Qur'an dan Terjemahan

proses pembelajaran yang berlangsung dikelas khususnya mata pelajaran matematika.⁸

Matematika adalah materi pembelajaran yang wajib dimasukkan dalam kurikulum dan merupakan salah satu mata pelajaran utama yang akan diajarkan pada jenjang SD, SMP dan SMA.⁹ Peran penting dalam matematika adalah ilmu dasar, digunakan dalam kehidupan sehari-hari atau dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK). Namun, matematika bukanlah mata pelajaran yang mudah bagi sebagian siswa. Oleh karena itu, tidak heran jika siswa beranggapan bahwa matematika merupakan mata pelajaran yang sulit, rumit dan menakutkan, sehingga niat belajar siswa untuk mempelajarinya menurun.¹⁰ Hal ini dapat disebabkan oleh beberapa faktor antara lain kesulitan siswa dalam memahami cerita berupa soal dan rendahnya kemampuan berpikir siswa secara luas. Keterampilan berpikir tingkat tinggi adalah kemampuan siswa untuk berpikir tingkat kognitif yang lebih tinggi dan dikembangkan atas dasar berbagai konsep kognitif dan metode pemecahan masalah matematika.¹¹ Sebagaimana firman Allah Swt dalam Al-Quran Surat Al-Ghasyiyah Ayat 17-20:

⁸ Mujib Mujib, “Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Berdasarkan Teori Bloom Ditinjau Dari Kecerdasan Multiple Intelligences,” *Desimal: Jurnal Matematika* 2, no. 1 (2019): 87–103.

⁹ Bambang Sri Anggoro, “Analisis Persepsi Siswa SMP terhadap Pembelajaran Matematika Ditinjau dari Perbedaan Gender dan Disposisi Berpikir Kreatif Matematis,” *Journal pendidikan matematika* 7, no. 9 (2016): 153–66.

¹⁰ Suherman, “Kreativitas Siswa Dalam Memecahkan Masalah Matematika Materi Pola Bilangan dengan Pendekatan Matematika Realistik (PMR),” *Journal of Chemical Information and Modeling* 53, no. 9 (2013): 1689–99.

¹¹ Husna Nur Dinni, “HOTS (High Order Thinking Skills) dan Kaitannya dengan Kemampuan Literasi Matematika,” *Prisma* 1 (2018): 170–76.

أَفَلَا يَنْظُرُونَ إِلَى الْإِبِلِ كَيْفَ خُلِقَتْ ﴿١٧﴾ وَإِلَى السَّمَاءِ كَيْفَ رُفِعَتْ ﴿١٨﴾ وَإِلَى الْجِبَالِ كَيْفَ نُصِبَتْ ﴿١٩﴾ وَإِلَى الْأَرْضِ كَيْفَ سُطِحَتْ ﴿٢٠﴾

Artinya: “Maka apakah mereka tidak memperhatikan unta bagaimana diciptakan, dan langit bagaimana ia tinggikan? Dan gunung-gunung bagaimana ia tegakkan? Dan bumi bagaimana ia hamparkan? Maka berilah peringatan, karena sesungguhnya kamu hanyalah orang yang memberi peringatan.” (Al-Ghasyiyah Ayat 17-20).¹²

Ayat tersebut mempunyai makna agar manusia menjadi umat yang berpikir logis, kritis, produktif, terbuka, dan menggunakan anugerah akal untuk berpikir dan memikirkan ciptaan Allah serta merefleksikan dan mengeksplorasi serta mengelolanya bagi kesejahteraan umat.

Keterampilan berpikir tingkat tinggi, yang dikenal dengan HOTS (*Higher Order Thinking Skill*) disebabkan oleh empat kondisi:

1. Situasi pembelajaran tertentu yang membutuhkan strategi pembelajaran khusus dan tidak dapat digunakan untuk tujuan pembelajaran lain.
2. Kecerdasan tidak lagi dipandang sebagai pikiran yang tidak dapat diubah, tetapi sebagai suatu kesatuan pengetahuan yang dipengaruhi oleh berbagai faktor, antara lain lingkungan belajar, strategi dan kesadaran belajar.
3. Wawasan tentang tampilan yang telah bergeser dari satu dimensi, linier, hierarki, atau spiral ke wawasan menjadi

¹²Departemen Agama RI, Al-Qur'an dan Terjemahan

multidimensi dan interaktif.

4. Kemampuan HOTS yang lebih khusus seperti penalaran, kemampuan analisis, pemecahan masalah, dan keterampilan kritis dan kreatif.

Menurut beberapa ahli, definisi HOTS salah satunya dari jenjang taksonomi Bloom. Menurut Bloom, kemampuan dibagi menjadi dua bagian, pertama adalah kemampuan tingkat rendah yang penting dalam proses pembelajaran, yaitu mengingat (*remember*), memahami (*understanding*), dan menerapkan (*applying*), kedua adalah yang diklasifikasikan ke dalam kemampuan HOTS berupa kemampuan menganalisis (*analysing*), mengevaluasi (*evaluating*), dan mencipta (*creating*).¹³

Berkenaan dengan beberapa data tersebut maka hasil penelitian sebelumnya berkaitan dengan judul penelitian saat ini yaitu penelitian yang dilakukan oleh Ayu Devita Sari, Sri Hastuti Noer yang menerapkan keterampilan matematika siswa pada pemecahan masalah melalui model pembelajaran *Creative Problem Solving* dapat meningkat, dengan menguasai 4 tahap kemampuan pemecahan masalah diantaranya memahami masalah, merancang strategi, menjalankan rencana penyelesaian dan memeriksa hasil kembali.¹⁴

Tak jauh berbeda dengan penelitian sebelumnya oleh Etika Prasetyani, Yusuf Hartono, dan Ely Susanti kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa dalam penelitian matematika berbasis masalah cukup rendah dibandingkan dengan jumlah siswa kelas XI yang sebesar 26,667 %.¹⁵ Rendahnya kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa juga terjadi pada MAN 1 Lampung Timur.

¹³ Yoki Ariyana, MT, Dr. Ari Pudjiastuti M.Pd., Reisky Bestary, M.Pd. and Prof. Dr. Zamroni, Ph.D. "Buku Pegangan Pembelajaran Berorientasi pada Keterampilan Berpikir Tingkat tinggi", Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, (2018), hal 5.

¹⁴ Ayu Devita Sari dan Sri Hastuti Noer, "Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Dengan Model Creative Problem Solving (CPS) Dalam Pembelajaran Matematika," *Prosiding*, 2017, 245–52.

¹⁵ Etika Prasetyani, Yusuf Hartono, and Ely Susanti, 'Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa Kelas Xi Dalam Pembelajaran Trigonometri Berbasis Masalah Di Sma Negeri 18 Palembang', *Jurnal Gantang*, 1.1 (2016), 34–44.

Adapun hasil nilai ulangan akhir semester ganjil siswa dapat dilihat pada Tabel 1.1 berikut:

Tabel 1.1

Hasil Ulangan Akhir Semester Ganjil Tahun Ajaran 2020/2021

No	Kelas	Nilai matematika siswa (x)		Jumlah siswa
		$x < 75$	$x \geq 75$	
1	XI MIA 1	24	4	28
2	XI MIA 2	27	3	30
3	XI MIA 3	27	3	30
Jumlah		78	10	88
Persentase		88,64 %	11,36 %	100 %

Berdasarkan Tabel 1.1 dapat dilihat bahwa hasil ulangan akhir semester ganjil MAN 1 Lampung Timur dengan jumlah siswa 88, yang memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) adalah 10 siswa dengan persentase 11,36 %, sedangkan yang tidak memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) adalah 78 siswa dengan persentase 88,64 %, dari data jumlah keseluruhan siswa MAN 1 Lampung Timur dapat disimpulkan bahwa siswa tergolong cukup rendah dan belum mencapai hasil yang maksimal.

Sebelum melakukan penelitian, peneliti terlebih dahulu melakukan pra penelitian di MAN 1 Lampung Timur dan mendapatkan beberapa informasi bahwa kemampuan berpikir siswa belum seperti apa yang diharapkan. Contohnya kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika masih kurang dan masih banyak siswa yang bingung dan salah dalam menggunakan rumus saat menghitung soal pada soal cerita. Kemampuan siswa dalam menerjemahkan penyelesaian masih cukup rendah karena siswa belum dapat menyelesaikan

hasil akhir dengan kata-kata, tetapi hanya dapat menulis hasil akhir dengan nilai.

Berdasarkan hasil wawancara dengan ibu Eliya Lusiana, S.Pd selaku guru matematika di MAN 1 Lampung Timur, tanggal 14 Maret 2020. Beliau mengatakan beberapa permasalahan siswa diantaranya metode-metode pembelajaran yang kurang sesuai dengan kondisi siswa didalam kelas, sehingga siswa dalam proses pembelajaran kurang memperhatikan penjelasan guru, proses pembelajaran seringkali memanfaatkan pembelajaran yang berpusat pada guru dan kurangnya aktivitas siswa selama jam pelajaran siang. Hal ini sesuai dengan wawancara dengan salah satu siswa MAN 1 Lampung Timur yaitu Erda Yuliana dan Maulana Ariski, mereka kesulitan memahami konsep matematika dan menghafal rumus matematika sehingga mempengaruhi kemampuan mereka.¹⁶ Dari penjelasan data tersebut disimpulkan bahwa kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa MAN 1 Lampung Timur tergolong cukup rendah. Berikut hasil tes kemampuan berpikir tingkat tinggi yang telah di laksanakan di MAN 1 Lampung Timur.

Tabel 1.2
Hasil Tes Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Tahun Ajaran 2020/2021

No	Kelas	Nilai matematika siswa (x)		Jumlah
		$x < 75$	$x \geq 75$	
1	XI MIA 1	24	4	28
2	XI MIA 2	27	3	30
3	XI MIA 3	25	5	30
Jumlah		76	12	88
Persentase		86,37 %	13,63 %	100 %

¹⁶Wawancara dengan penulis, "Wawancara Dengan Penulis", 14 Maret 2020.

Berdasarkan Tabel 1.2 dapat dilihat bahwa siswa jumlah siswa yang mendapat hasil tes kemampuan berpikir tingkat tinggi diatas KKM adalah 12 dari 88 siswa, yang artinya hanya 13,63 % siswa yang mencapai KKM, Sedangkan yang tidak mencapai 76 siswa atau sebanyak 86,37 % siswa yang belum mencapai KKM.

Berangkat dari beberapa permasalahan yang ada, maka dapat disimpulkan bahwa siswa kesulitan ketika menyelesaikan suatu permasalahan. Rendahnya kemampuan berpikir yang dimiliki siswa dapat mengakibatkan kegiatan belajar mengajar gagal memenuhi tujuan yang diharapkan. Dalam kegiatan pembelajaran, seorang guru harus memastikan agar pembelajaran terlihat menarik dan tidak membosankan bagi siswa serta mencapai hasil yang maksimal.

Berdasarkan beberapa penelitian yang ada, bahwasannya *Creative Problem Solving* dan *Problem Centered Learning* memiliki pengaruh yang baik pada siswa dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. Hal ini berdasarkan penelitian Tut Wuri Handayani Manurung, Edy Surya, dan Universitas Negeri Medan, bahwa kemampuan berpikir kreatif siswa yang diajar dengan model pembelajaran konvensional pada pokok bahasan persegi dan persegi panjang belum mencapai ketuntasan, sedangkan kemampuan berpikir kreatif siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran *Creative Problem Solving* berbantuan lembar observasi mencapai ketuntasan, rata-rata kemampuan berpikir kreatif siswa dengan model pembelajaran *Creative Problem Solving* lebih baik dibanding rata-rata kemampuan berpikir kreatif siswa yang diajar dengan model pembelajaran konvensional. Berdasarkan kedua kesimpulan tersebut dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Creative Problem Solving* efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematika pada siswa.¹⁷

¹⁷ Edi Handayani Manurung, Tut Wuri; Surya, "Penerapan Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* Dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika Pada Siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP) AL-

Penelitian lain yang dilakukan oleh Septiana Wijayanti, Joko Sungkono, bahwa pengembangan perangkat pembelajaran yang berdasarkan model CPS berbasis SAVI adalah valid, praktis dan efektif.¹⁸ Kelebihan model pembelajaran *Creative Problem Solving* diantaranya melatih siswa untuk merancang suatu penemuan, berpikir, dan bertindak kreatif serta merangsang perkembangan kemampuan berpikir siswa untuk menyelesaikan masalah matematika yang terjadi dengan tepat.¹⁹ Penerapan model pembelajaran *Creative Problem Solving* di kelas, siswa mendapatkan informasi, konsep, memahami masalah dan merancang strategi dalam menyelesaikan masalah matematika.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Aida Azizah, Ani Nur Aeni dan M. Maulana, bahwa Kemampuan Pemecahan Masalah dan Disposisi Matematis yang diajar dengan metode *Problem Centered Learning* meningkat secara signifikan daripada pembelajaran konvensional.²⁰ Penelitian lain yang dilakukan oleh Erik Rinaldi, Ekasatya Aldila Afriansyah, bahwa Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Matematis yang diterapkan dengan model pembelajaran *Problem Centered Learning* lebih baik dibandingkan siswa yang mendapat model pembelajaran *Problem Based Learning*.²¹ Kelebihan model pembelajaran *Problem Centered Learning* diantaranya

Hidayah Medan,” *Journal of Chemical Information and Modeling* 53, no. 9 (2013): 1689–99.

¹⁸ Joko Wijayanti, Septiyana; sungkoni, “pengembangan perangkat pembelajaran mengacu model creative problem solvig berbasis somatic, auditory, visualization, inntellectually,” *Journal of Chemical Information and Modeling* 53, no. 9 (2013): 1689–99.

¹⁹ Yopi Ahmad Sopian dan Ekasatya Aldila Afriansyah, “Kemampuan Proses pemecahan masalah matematika siswa melalui pembelajaran Creative Problem Solving dan Resource Based Learning),” *Artikel Ilmiah Mahasiswa* 3, no. 1 (2017): 97–107.

²⁰ Aida Azizah, Ani Nur Aeni, dan M Maulana, “Pengaruh Pendekatan Problem-Centered Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Disposisi Matematis Siswa,” *Pengaruh Pendekatan Problem-Centered Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Disposisi Matematis Siswa* 2, no. 1 (2017): 861–70.

²¹ Erik Rinaldi dan Ekasatya Aldila Afriansyah, “Perbandingan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa antara Problem Centered Learning dan Problem Based Learning,” *NUMERICAL: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika* 3, no. 1 (2019): 9–18.

memperbaiki keadaan pembelajaran dan dapat melakukan partisipasi secara bebas melalui diskusi-diskusi dikelas.

Tak jauh berbeda dengan penelitian Antomi Saregar, Sri Latifah, Meisita Sari, bahwa kemampuan berpikir tinggi siswa yang menggunakan model pembelajaran CUPs memiliki pengaruh yang lebih efektif dibandingkan pembelajaran konvensional.²² Penelitian yang dilakukan oleh Resnani, bahwa kebutuhan untuk sukses dan tingkat ketekunan belajar mahasiswa berkategori sedang dan berkolerasi positif dalam motivasi belajar mahasiswa.²³ Penelitian lain yang dilakukan oleh Nurulia Dwiyanti Tamardiyah, bahwa minat kedisiplinan dan ketekunan belajar berpengaruh secara langsung terhadap motivasi belajar siswa yang mempunyai peran positif dan signifikan terhadap hasil belajar siswa.²⁴

Terdapat banyak model pembelajaran yang dapat diterapkan oleh guru dalam proses pembelajaran, salah satunya adalah model pembelajaran matematika untuk meningkatkan keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa yaitu penggunaan model pembelajaran untuk *Creative Problem Solving* dan *Problem Centered Learning*. Model pembelajaran *Creative Problem Solving* adalah model pembelajaran yang menekankan pemusatan pada pengerjaan dan keterampilan pemecahan masalah yang diikuti dengan kegiatan kreativitas.²⁵ Sedangkan model pembelajaran *Problem Centerd Learning* merupakan salah satu model pembelajaran matematika yang dalam pembelajarannya

²² Antomi Saregar, Sri Latifah, and Meisita Sari, 'Efektivitas Model Pembelajaran CUPs: Dampak Terhadap Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa Madrasah Aliyah Mathla'ul Anwar Gisting Lampung', *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni*, 5.2 (2016).

²³ Resnani Resnani, 'Hubungan Antara Kebutuhan Untuk Sukses Dan Ketekunan Belajar Mahasiswa Pendidikan Profesi Guru Terintegrasi (Ppgt) Fkip Unib Angkatan 2012', *Jurnal PGSD*, 10.1 (2017), 37–41..

²⁴ Nurulia Dwiyanti Tamardiyah, 'Minat Kedisiplinan Dan Ketekunan Belajar Terhadap Motivasi Berprestasi Dan Dampaknya Pada Hasil Belajar Matematika SMP', *Manajemen Pendidikan*, 12.1 (2017), 26.

²⁵ Shella Malisa, Iriani Bakti, and Rilia Iriani, 'Model Pembelajaran Creative Problem Solving (CPS) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Dan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa', *Vidya Karya*, 33.1 (2018), 1.

dapat merangsang siswa untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dengan serangkaian kegiatan ilmiah.²⁶

Berdasarkan pemaparan yang telah dijelaskan, peneliti tertarik untuk menerapkan model pembelajaran *Creative Problem Solving* dan *Problem Centered Learning* yang diharapkan dapat meningkatkan kemampnan berpikir tingkat tinggi siswa. Sehingga peneliti mengangkat judul dalam skripsi ini **“Penerapan Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* dan *Problem Centered Learning* terhadap kemampuan berpikir tingkat tinggi ditinjau dari ketekunan belajar siswa.”**

C. Identifikasi Masalah dan Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang sudah diuraikan, sehingga penulis mengidentifikasi permasalahan antara lain:

1. Masih rendahnya kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa di kelas XI MIA 2 MAN 1 Lampung Timur.
2. Siswa kurang percaya diri dalam menyelesaikan masalah matematika.
3. Masih belum maksimalnya guru dalam memberikan materi.
4. Siswa kesulitan menghafal rumus atau konsep yang diperlukan dalam memecahkan masalah matematika.
5. Ketekunan belajar siswa yang cenderung rendah.

Setalah mengetahui identifikasi masalah maka permasalahan yang ada dalam penelitian ini dibatasi yaitu:

1. Model yang digunakan adalah model pembelajaran *Creative Problem Solving*, *Problem Centered Learning*, dan *Inquiry Terbimbing*.
2. Kemampuan yang akan diteliti adalah kemampuan berpikir tingkat tinggi.
3. Penelitian ini dilakukan di kelas XI MIA MAN 1 Lampung Timur.

²⁶Siti Nihayaturrohma, S.pd

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah tersebut, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran *Creative Problem Solving*, *Problem Centered Learning*, dan *Inquiry Terbimbing* terhadap kemampuan berpikir tingkat tinggi?
2. Apakah terdapat pengaruh ketekunan belajar siswa (tinggi, sedang, dan rendah) terhadap kemampuan berpikir tingkat tinggi?
3. Apakah terdapat interaksi antara model pembelajaran dengan ketekunan belajar siswa terhadap kemampuan berpikir tingkat tinggi?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, sehingga tujuan yang dicapai oleh penelitian yaitu:

1. Untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh model pembelajaran *Creative Problem Solving*, *Problem Centered Learning*, dan *Inquiry Terbimbing* terhadap kemampuan berpikir tingkat tinggi.
2. Untuk mengetahui pengaruh ketekunan belajar siswa (tinggi, sedang, dan rendah) terhadap kemampuan berpikir tingkat tinggi.
3. Untuk mengetahui apakah terdapat interaksi antara model pembelajaran dengan ketekunan belajar siswa terhadap kemampuan berpikir tingkat tinggi.

F. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk Guru

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai alternatif model pembelajaran bagi sekolah untuk meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa.

2. Untuk Siswa

Menumbuhkan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa serta menumbuhkan kreativitas siswa.

3. Untuk Sekolah

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dan saran, ketika Penerapan Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* dan *Problem Centered Learning* di sekolah dalam penerapan kemampuan berpikir tingkat tinggi ditinjau dari ketekunan siswa.

4. Bagi Peneliti

Hasil penelitian ini memberikan tambahan wawasan dan ilmu pengetahuan untuk peneliti agar dapat memahami model pembelajaran *Creative Problem Solving* dan *Problem Centered Learning* serta memotivasi peneliti untuk menjadi inovatif dan kreatif dalam memilih model pembelajaran.

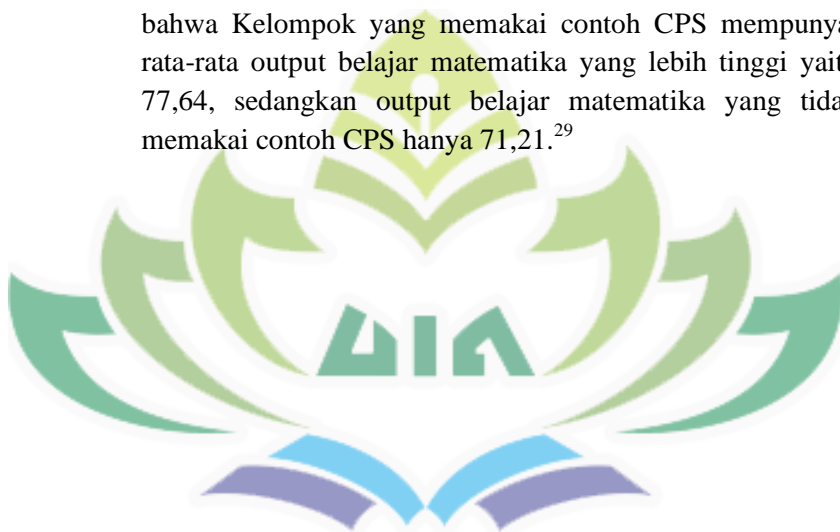
G. Kajian Penelitian Terdahulu yang Relevan

Penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti, yaitu:

1. Penelitian terdahulu oleh Mia Agustina, Noor Fajriah, dan Elli Kusumawati yang berjudul “Kemampuan Berpikir Tinggi Siswa dengan Menerapkan Model Pembelajaran *Creative Problem Solving*” bahwa kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa yang diterapkan dengan model pembelajaran CPS terdapat perbedaan yang signifikan dibandingkan model

pembelajaran yang biasa digunakan sekolah.²⁷

2. Penelitian sebelumnya oleh Yuda Purnama Putra dengan judul “Penggunaan Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* untuk meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif dan Motivasi Belajar Siswa” bahwa Peningkatan Keterampilan Berpikir Tingkat tinggi siswa yang memakai contoh pembelajaran CPS tidak lebih baik dibandingkan menggunakan contoh pembelajaran konvensional.²⁸
3. Penelitian sejenis oleh Siti Huzayfah dengan judul “Pengaruh Model *Creative Problem Solving* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Sekolah Dasar” bahwa Kelompok yang memakai contoh CPS mempunyai rata-rata output belajar matematika yang lebih tinggi yaitu 77,64, sedangkan output belajar matematika yang tidak memakai contoh CPS hanya 71,21.²⁹



²⁷ Mia Agustina, Noor Fajriah, dan Elli Kusumawati, “Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa Dengan Menerapkan Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS)” 2, no. 1 (2019): 27–34.

²⁸ Yuda Purnama Putra, “Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Dan Motivasi Belajar Matematika Siswa” 4, no. 2 (2018): 73–80.

²⁹ Siti Huzayfah, “The Effect of *Creative Problem Solving Learning Model* towards Students’ Mathematical Problem Solving Skill in Primary School,” *Inovasi Pendidikan Dasar* 2, no. 2 (2017): 53–58.



BAB II

LANDASAN TEORI

A. Kajian Pustaka

1. Model Pembelajaran

Ketika perilaku seseorang berubah dalam dirinya, maka dapat dikatakan bahwa dia sedang belajar. Perubahan tingkah laku tersebut merupakan hasil dari pengalaman dan adaptasi terhadap lingkungan. Joice dan Well mendefinisikan rencana atau model untuk membuat kursus (rencana pelajaran jangka panjang), merancang materi pembelajaran di kelas, atau lainnya.³⁰

Sebagaimana dijelaskan dalam Al-Qur'an Surat Ar-Ra'd Ayat 11 :

إِنَّ اللَّهَ لَا يُغَيِّرُ مَا بِقَوْمٍ حَتَّىٰ يُغَيِّرُوا مَا بِأَنفُسِهِمْ ۚ وَإِذَا أَرَادَ اللَّهُ بِقَوْمٍ
سُوءًا فَلَا مَرَدَّ لَهُ ۚ وَمَا لَهُم مِّن دُونِهِ مِن وَالٍ ۚ ١١

Artinya: *“Sesungguhnya Allah tidak merubah keadaan suatu kaum sehingga mereka merubah keadaan yang ada pada diri mereka sendiri.”*³¹

Ayat tersebut memberikan penjelasan berupa ajaran islam kepada manusia untuk terus berusaha, tumbuh dan meningkatkan keterampilan agar dapat menyesuaikan dengan seiring perkembangan zaman yang terus berubah. Oleh karena itu, manusia perlu berkreasi dan bekerja untuk dirinya maupun bagi nusa dan bangsa.

Model pembelajaran dijadikan juga pilihan oleh guru agar model pembelajaran lebih menarik dan efisien untuk melaksanakan pembelajaran secara efektif dan meningkatkan hasil belajar. Ada banyak istilah dalam

³⁰ Rusman, *Model-model pembelajaran* (Jakarta: Rajawali Pers, 2014).

³¹ Departemen Agama RI, *Al-Qur'an dan Terjemahan*

proses pembelajaran yang memiliki arti yang sama, sehingga seringkali orang merasa bingung untuk membedakannya. Istilah-istilah tersebut adalah: 1. Model pembelajaran, 2. Pendekatan pembelajaran, 3. Metode pembelajaran. Ketiga istilah ini hampir semuanya sama, tetapi ada perbedaan yang sangat mencolok yang membentuk cakupan istilah tersebut.

1. **Pendekatan pembelajaran** diartikan berupa titik tolak atau cara berfikir kita untuk proses pembelajaran, yang mengacu pada visi terjadinya suatu proses yang masih sangat umum yang di dalamnya memperhatikan, menginspirasi, memperkuat dan memberikan latar belakang bagi metode pembelajaran dengan teori tertentu. Ada dua jenis pendekatan yang berpusat pada siswa (*student centered approach*) dan pendekatan yang berpusat pada guru (*teacher centered approach*). Pendekatan pembelajaran yang berpusat pada siswa atau berpusat pada siswa mencakup pendekatan tematik, pendekatan kontekstual, pendekatan kolaboratif, pendekatan komunikatif, dll
2. **Model pembelajaran** merupakan bentuk pembelajaran yang dideskripsikan dari awal sampai akhir yang disajikan secara khusus oleh guru. Dengan kata lain model pembelajaran merupakan suatu paket atau kerangka kerja untuk menerapkan suatu pendekatan, metode, strategi dan teknik pembelajaran.
3. **Metode pembelajaran** adalah “a way in achieving something” metode pelaksanaan rencana yang dibuat dalam bentuk kegiatan nyata dan praktis untuk mencapai tujuan pembelajaran. Ada beberapa metode pembelajaran yang dapat digunakan untuk melaksanakan strategi pembelajaran, antara lain: 1. Ceramah, 2 diskusi, 3. Pertanyaan dan jawaban, 4. Latihan, 5. Laboratorium, 6. Pengalaman praktis, dll.

Selain itu, metode pembelajaran diterjemahkan ke dalam strategi/teknik pembelajaran dan taktik.³²

Berdasarkan definisi tersebut penulis menyimpulkan bahwa model pembelajaran adalah suatu proses atau rencana yang menggambarkan prosedur sistematis penataan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan pembelajaran dan berfungsi sebagai pedoman bagi perancang pendidikan dan pendidik yang merancang dan melaksanakan pembelajaran. Model pembelajaran yang dapat digunakan adalah model pembelajaran *Creative Problem Solving* dan model pembelajaran *Problem Centered learning*.

2. Model Pembelajaran Creative Problem Solving (CPS)

a. Pengertian Model Pembelajaran Creative Problem Solving (CPS)

Untuk mencapai tujuan pembelajaran, setiap guru harus benar-benar memahami model pembelajaranyang digunakan. Dalam konteks ini, pendidik harus mempertimbangkan metode atau pendekatan yang akan digunakan dalam proses pembelajaran. Pemilihan metode pembelajaran yang tepat yaitu situasi dan keadaan mempengaruhi tingkat penguasaan atau kinerja siswa.

Model pembelajaran CPS adalah model pembelajaran yang mengutamakan pada pembelajaran dan keterampilan pemecahan masalah yang dilanjutkan dengan penguatan keterampilan. Ketika dihadapkan pada suatu masalah, siswa dapat menggunakan keterampilan pemecahan masalah untuk menyeleksi dan mengembangkannya.³³

Menurut Myrmel (Daties Mariana) *Creative Problem Solving* adalah proses tantangan

³² Helmiati, *Model Pembelajaran, Isjoni*, 2007, vol. 53 (Yogyakarta: Aswaja Pressindo, 2019).

³³ United Nations, “Инновационные подходы к обеспечению качества в здравоохраненииNo Title,” *Вестник Росздрава*, 2017.

mengidentifikasi, menghasilkan ide-ide, dan menerapkan solusi inovatif agar menghasilkan produk yang kreatif. Menurut Pepkin bahwa model *Creative Problem Solving* merupakan sebuah model pembelajaran yang mengutamakan pada pengajaran dan kemampuan pemecahan masalah yang diikuti dengan keterampilan.³⁴

Creative Problem Solving (CPS) merupakan variasi dari model pembelajaran pemecahan masalah yang menggunakan teknik sistematis untuk menyusun ide-ide kreatif untuk memecahkan suatu masalah.³⁵ Ketika dihadapkan suatu pertanyaan, siswa dapat melakukan keterampilan pemecahan masalah untuk memilih dan mengidentifikasi masalah. Tidak hanya menghafal tanpa berpikir, keterampilan pemecahan masalah dapat memperluas keterampilan berpikir siswa.

Berdasarkan beberapa definisi tersebut, penulis menyimpulkan bahwa model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) merupakan kegiatan pembelajaran yang melakukan pemusatan pada pengajaran dengan teknik yang sistematis dalam mengidentifikasi, menghasilkan ide-ide dan menerapkan solusi yang kreatif serta inovatif.

b. Langkah-langkah model pembelajaran *Creative Problem Solving*

Menurut Pepkin yang mengabungkan prosedur Van Oech dan Osborn langkah-langkah model pembelajaran *Creative Problem Solving*, yaitu:

1. Klarifikasi masalah
2. Pengungkapan pendapat (*brainstorming*)

³⁴ Atik Rosmia dkk., “Efektivitas Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) dalam Upaya Meningkatkan Kemampuan Memecahkan Masalah Siswa” 10, no. 2 (2012): 14–24.

³⁵ Wahyu Widada, *Penelitian Pendidikan Matematika*, ed. oleh Anna, Fkip Unib, Ke-3 (Bandung: PT Refika Aditama, 2011).

3. Evaluasi dan pemilihan
4. Implementasi ³⁶

Berdasarkan beberapa langkah tersebut, maka model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) dalam penelitian ini terdiri dari langkah-langkah sebagai berikut:

1. Klarifikasi masalah

Klarifikasi masalah, yaitu penjelasan siswa tentang masalah yang diajukan, sehingga siswa dapat memahami solusi seperti apa yang diharapkan.

2. Pengungkapan pendapat

Pada tahap ini, siswa dapat mengekspresikan berbagai jenis strategi pemecahan masalah yang diinginkan.

3. Evaluasi dan pemilihan

Evaluasi dan pemilihan, yaitu masing-masing kelompok mendiskusikan pendapat atau strategi apa yang tepat untuk menyelesaikan masalah.

4. Implementasi

Pada tahap ini, siswa menentukan strategi apa yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah dan menerapkannya hingga menemukan solusi dari masalah tersebut.

c. Kelebihan dan kekurangan Model pembelajaran *Creative Problem Solving*

Model pembelajaran tentu tidak sepenuhnya dapat menyelesaikan semua aspek masalah pembelajaran. Sebuah model pembelajaran pasti memiliki kelebihan dan kekurangan, begitu pula model pembelajaran *Creative Problem Solving*. Shonim menjelaskan

³⁶ Ezi Apino Heri Retnawati, *Desain Pembelajaran Matematika Untuk Meningkatkan Higher Order Thinking Skills*, Pertama (Kompleks Fakultas Teknik UNY: UNY PRESS, t.t.).

kelebihan dan kekurangan model pembelajaran *Creative Problem Solving* sebagai berikut :

a. Kelebihan Model Pembelajaran *Creative Problem Solving*

1. Melatih siswa untuk membuat penemuan
2. Berpikir dan bertindak secara kreatif.
3. Memecahkan masalah secara realistik.
4. Mengidentifikasi dan melakukan penyelidikan.
5. Menafsirkan dan mengevaluasi hasil pengamatan.
6. Mendorong perkembangan pemikiran siswa untuk menyelesaikan masalah dengan cara yang benar.

b. Kekurangan model pembelajaran *Creative Problem Solving*

1. Beberapa mata pelajaran sangat sulit menerapkan model pembelajaran ini. Misalnya keterbatasan alat-alat laboratorium menyulitkan siswa untuk melihat dan mengamati serta menyimpulkan kejadian atau konsep tersebut.
2. Memerlukan alokasi waktu yang lebih panjang dibandingkan dengan model pembelajaran yang lain.³⁷

³⁷ Shella Malisa, Iriani Bakti, dan Rilia Iriani, "Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Dan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa," *Vidya Karya* 33, no. 1 (2018).

3. Model pembelajaran Problem Centered Learning (PCL)

a. Pengertian Model Pembelajaran Problem Centered Learning

Menurut model pembelajaran *Ramanyulis*, pembelajaran *Problem Centered Learning* adalah model pembelajaran dimana siswa menghadapi masalah. Untuk itu, siswa harus menemukan beberapa strategi untuk memecahkan masalah tersebut. Pembelajaran *problem centered learning* pertama kali dikembangkan di sekolah dasar pada tahun 1986. Saat itu, model pembelajaran ini disebut pembelajaran matematika yang berpusat pada masalah. Kemudian di awal tahun 90-an Whitley mengembangkan pendidikan di sekolah menengah atas dan menyebutnya sebagai pembelajaran *Problem Centered Learning*.³⁸

Model pembelajaran *Problem Centered Learning* (PCL) merupakan sebuah model pembelajaran yang melakukan pemusatan pada pembelajaran dan keterampilan. Ketika diberikan suatu pertanyaan, siswa dapat melakukan keterampilan memecahkan masalah dan mengembangkan argumentasinya.³⁹

Berdasarkan beberapa definisi tersebut, penulis menyimpulkan bahwa model pembelajaran *Problem Centered Learning* (PCL) adalah suatu model pembelajaran dimana siswa dihadapkan suatu masalah yang melakukan pemusatan pembelajaran pada keterampilan siswa.

³⁸ D A N Balok dkk., "Penerapan Model Pembelajaran Discovery Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Energi Bunyi," *Penerapan Model Pembelajaran Discovery Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Energi Bunyi* 2, no. 1 (2017): 611–20.

³⁹ Hepsi Nindiasari Dan Syamsuri Marisa Prihastyo, "Pendekatan Problem Centered Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Kemandirian Belajar Matematika Ditinjau Dari Gaya Belajar," *Penelitian Pengajaran Matematika* 1, no. 1 (2019): 16–34.

b. Langkah-langkah model pembelajaran Problem Centered Learning

Menurut John ada 6 langkah pembelajaran melalui model pembelajaran *Problem Centered Learning*, yaitu:

1. Merumuskan masalah
2. Menganalisis masalah
3. Merumuskan hipotesis
4. Mengumpulkan data
5. Pengujian hipotesis
6. Merumuskan solusi⁴⁰

Berdasarkan langkah-langkah pembelajaran tersebut, maka model pembelajaran *Problem Centered Learning* dalam penelitian ini dapat dijabarkan sebagai berikut:

1. Merumuskan masalah, yaitu siswa menemukan masalah yang akan diselesaikan.
2. Menganalisis masalah, yaitu siswa meninjau masalah secara kritis dari beberapa pola pikir.
3. Merumuskan hipotesis, yaitu berbagai kemungkinan pemecahan masalah sesuai masalah yang diperlukan.
4. Mengumpulkan data, yaitu siswa mencari dan mengumpulkan informasi yang diperlukan.
5. Pengujian hipotesis, yaitu langkah siswa mengambil atau merumuskan kesimpulan sesuai dengan penerimaan dan penolakan hipotesis.
6. Merumuskan rekomendasi yang dapat dilakukan sesuai dengan hasil dan pembahasan.

⁴⁰ Khairul Asri, "Penerapan Problem Centered Learning terhadap Hasil Belajar Operasi Hitung Bilangan Bulat Siswa SMP Negeri 3 Banda Aceh," *Jurnal Peluang* 6, no. 2 (2018): 31–38.

c. Kelebihan dan kekurangan Model Pembelajaran Problem Centered Learning

Model pembelajaran tentunya tidak dapat menyelesaikan semua aspek masalah pembelajaran. Sebuah model pembelajaran pasti memiliki kelebihan dan kekurangan, begitu juga model pembelajaran *Problem Centered Learning*. Syaiful Bahri Djamarah & Aswan Zain mengemukakan kelebihan dan kekurangan model pembelajaran *Problem Centered Learning* sebagai berikut:

1. Kelebihan Model Pembelajaran Problem Centered Learning

- a) Model ini dapat membuat pendidikan disekolah menjadi lebih relevan dalam kehidupan, khususnya dunia pekerjaan.
- b) Proses belajar mengajar melalui pemecahan masalah dapat membiasakan siswa dalam menghadapi masalah secara terampil.
- c) Model ini dapat merangsang pengembangan kemampuan berpikir siswa secara kreatif dan menyeluruh.

2. Kekurangan Model Pembelajaran Problem Centered Learning

- a) Mengidentifikasi masalah yang tingkat kesulitannya sesuai dengan tingkat berpikir siswa, tingkat sekolah dan kelas, serta pengetahuan dan pengalaman siswa.
- b) Proses belajar mengajar dengan model ini seringkali memakan waktu dan seringkali membutuhkan pelajaran yang berbeda.
- c) Mengubah kebiasaan siswa dengan mendengarkan dan menerima informasi dari guru saat mereka belajar dengan banyak berpikir untuk menyelesaikan masalah sendiri

atau dalam kelompok yang terkadang membutuhkan sumber belajar yang berbeda.⁴¹

4. Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi

a. Pengertian Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi

Menurut Dewanto dalam Amalia menyatakan bahwa kemampuan berpikir tingkat tinggi merupakan suatu kapasitas diatas rata-rata informasi yang diberikan, dengan sikap yang kritis untuk mengevaluasi, mempunyai kesadaran (*awareness*) metakognitif dan memiliki kemampuan pemecahan masalah.⁴²

Kemampuan berpikir tingkat tinggi adalah kemampuan untuk menghubungkan dan memanipulasi pengetahuan dan pengalaman supaya berpikir dan mentransformasikan pengetahuan serta pengalamannya untuk berpikir kritis dan kreatif dalam upaya menentukan keputusan dalam memecahkan masalah baru.⁴³

Dari beberapa pendapat para ahli, penulis menyimpulkan bahwa kemampuan berpikir tingkat tinggi adalah kemampuan berpikir diatas rata-rata untuk menghubungkan, memanipulasi, serta pengalaman yang telah dimiliki untuk berpikir kritis dan kreatif dalam upaya menyelesaikan masalah baru. Pengembangan keterampilan berpikir harus berkelanjutan untuk membentuk karakter individu yang berhasil menyelesaikan suatu tantangan.

Sebagaimana dijelaskan dalam Al-Qur'an Surat An-Nahl Ayat 11 :

⁴¹ Terhadap Hasil Belajar, "ISSN 2621-9034 Volume 02 Tahun 2019 ISSN 2621-9034 Volume 02 Tahun 2019" 02 (2019): 1–12.

⁴² Kus Andini Purbaningrum, "Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa Smp Dalam Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau Dari Gaya Belajar," *Jurnal Penelitian dan Pembelajaran Matematika* 10, no. 2 (2017): 40–49,.

⁴³ Sardin dan Aep Sunendar, "Pengaruh Metode Pembelajaran Problem Solving terhadap Higher Order Thinking Skills (HOTS)," *THEOREMS (The Original Research of Mathematics)* 3, no. 1 (2018).

يُنَبِّتُ لَكُمْ بِهِ الزَّرْعَ وَالزَّيْتُونَ وَالنَّخِيلَ وَالْأَعْنَبَ وَمِنْ كُلِّ الثَّمَرَاتِ
إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَةً لِّقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ ١١

Artinya: “Dengan (air hujan) itu Dia menumbuhkan untuk kamu tanam-tanaman, zaitun, kurma, anggur, dan segala macam buah-buahan. Sungguh, pada yang demikian itu benar-benar terdapat tanda (kebesaran Allah) bagi orang yang berpikir.”⁴⁴

Ayat ini dapat dipahami sebagai perilaku terpuji yang harus dimiliki oleh setiap orang yang berakal. Perilaku yang diperlukan untuk setiap aktivitas harus selalu mencerminkan semua ciptaan-Nya di dunia ini.

b. Indikator Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi

Taksonomi Bloom yang direvisi oleh Anderson dan Krathwol menyediakan beberapa indikator Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi sebagai berikut:

Tabel 2.1 Indikator Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi

No	Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi	Indikator yang diamati
1	Menganalisis (<i>analyze</i>)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menganalisis informasi yang masuk dan memecah atau menyusun informasi menjadi potongan-potongan kecil untuk mengidentifikasi pola atau hubungan. 2. Mengenali dan membedakan penyebab dan konsekuensi dari skenario yang kompleks.

⁴⁴Departemen Agama RI, Al-Qur'an dan Terjemahan

		3. Mengidentifikasi atau merumuskan sebuah pertanyaan.
2	Mengevaluasi (<i>evaluate</i>)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengevaluasi solusi, ide dan metode terhadap kriteria yang sesuai atau standar yang ada untuk menentukan nilai efektivitas atau kegunaannya. 2. Merumuskan, mengkritik dan menguji hipotesis. 3. Menerima dan menolak pertanyaan berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan.
3	Mencipta (<i>create</i>)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mendapatkan gambaran umum tentang suatu ide atau sudut pandang. 2. Merancang cara untuk memecahkan masalah. 3. Mengatur elemen atau bagian dalam stuktur baru yang tidak seperti sebelumnya.⁴⁵

5. Ketekunan Belajar

a. Pengertian Ketekunan Belajar

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia tekun/ ketekunan merupakan rajin, ulet, bersungguh-sungguh, dan kesungguhan. Belajar menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia adalah suatu usaha agar memperoleh kepandaian dan ilmu. Berdasarkan pengertian tersebut

⁴⁵ Tri Novita Irawati, "Analisis Kemampuan Berfikir Tingkat Tinggi Siswa SMP Dalam Menyelesaikan Soal Pemecahan Masalah Matematika Pada Materi Bilangan Bulat," *Jurnal Gammath* 03 (2018): 1–7.

ketekunan belajar merupakan suatu usaha agar memperoleh kepandaian dan ilmu dengan rajin, ulet, dan bersungguh-sungguh dalam menuntut ilmu.⁴⁶

Ketekunan sangat diperlukan dalam belajar, ketekunan bisa dimaknai dengan sungguh-sungguh dan perhatian mengerjakan sesuatu. Sudirman menyatakan bahwa dalam kegiatan belajar siswa akan berhasil jika siswa tekun dalam belajar seperti mengerjakan tugas dengan baik, serta semangat menghadapi kesulitan-kesulitan dalam belajar.⁴⁷ Sebagaimana Firman Allah Swt dalam Al-Quran Surat Ali-Imran ayat 200:

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ ءَامَنُوا اصْبِرُوا وَصَابِرُوا وَرَابِطُوا وَاتَّقُوا اللَّهَ لَعَلَّكُمْ تُفْلِحُونَ ٢٠٠

Artinya: *“Hai orang-orang yang beriman! Bersabarlah kamu, tingkatkan ketabahanmu, pertinggillah kewaspadaanmu, dan bertakwalah kepada Allah, supaya kamu mendapat kemenangan.”*⁴⁸

Dari ayat tersebut Allah memerintahkan orang-orang yang beriman agar bersabar dan meningkatkan ketabahannya dalam menghadapi segala ujian yang diberikan oleh Allah supaya kamu mendapat kemenangan.

b. Indikator Ketekunan Belajar

Sudirman mengemukakan indikator ketekunan belajar, yaitu:

⁴⁶ Sman Boyolangu dan Tahun Pelajaran, “38 Jurnal Pendidikan Profesional, Volume 4, No. 2, Agustus 2015” 4, no. 2 (2015): 38–51.

⁴⁷ Yasrial Chandra, A Muri Yusuf, dan Yahya Jaya, “Motivasi Belajar Siswa Madrasah Aliyah dalam Mengikuti Mata Pelajaran Bahasa Arab dan Implikasinya dalam Layanan Bimbingan dan Konseling (Studi pada Siswa Madrasah Aliyah Negeri 1 Sungai Penuh yang Berasal dari Sekolah Menengah Pertama)” 5, no. 2 (2016): 83–92.

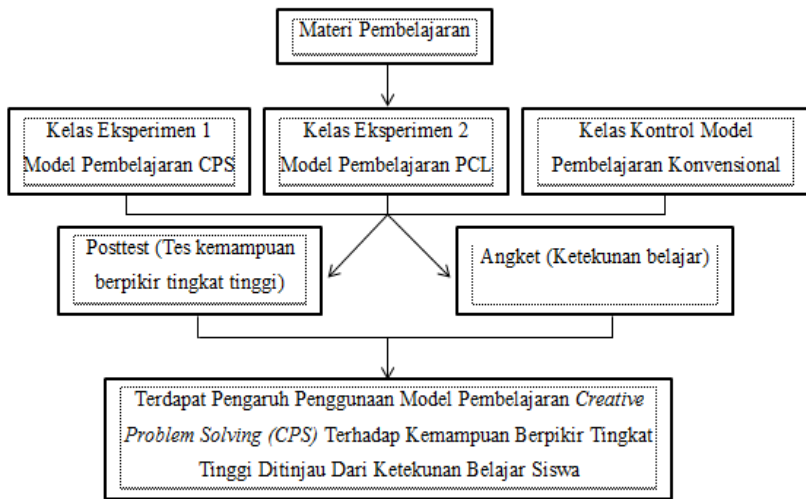
⁴⁸ Departemen Agama RI, Al-Qur'an dan Terjemahan

1. Rajin menghadapi tugas (dapat bekerja terus menerus dalam waktu yang cukup lama, tidak pernah berhenti sebelum selesai).
2. Ulet menghadapi kesulitan (tidak pernah putus asa) dengan prestasi yang dihadapi.
3. Menunjukkan ketekunan terhadap macam-macam masalah.
4. Tidak mudah melepaskan hal-hal yang di yakini.
5. Senang mencari dan memecahkan persoalan masalah.

B. Kerangka Berpikir

Kerangka Berpikir dapat dibuat dengan gambaran singkat sederhana dalam sebuah studi pemecahan masalah. Berdasarkan latar belakang masalah serta pada kajian teori yang peneliti kemukakan, sehingga dapat disusun kerangka berpikir guna menghasilkan hipotesis dari 2 variabel yang akan diteliti yaitu variabel X dan variabel Y, dengan variabel X adalah variabel yang memengaruhi atau variabel bebas dan variabel Y adalah variabel yang dipengaruhi atau variabel terikat. Dalam penelitian ini variabel X_1 (model pembelajaran) dan variabel X_2 (ketekunan belajar siswa) yang memengaruhi variabel Y (kemampuan berpikir tingkat tinggi).

Berdasarkan uraian tersebut, maka kerangka berpikir dengan model pembelajaran *Creative Problem Solving* dan *Problem Centered Learning* terhadap kemampuan berpikir tingkat tinggi ditinjau dari ketekunan belajar siswa dapat peneliti paparkan sebagai berikut:



Gambar 2.1
Bagan Kerangka Pemikiran

C. Pengajuan Hipotesis

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, dimana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pernyataan. Berdasarkan uraian tersebut hipotesis adalah jawaban sementara yang perlu diuji kebenarannya melalui analisis, peneliti merumuskan hipotesis dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Hipotesis penelitian

- a. Terdapat pengaruh model pembelajaran *Creative Problem Solving*, *Problem Centered Learning*, dan *Inquiry Terbimbing* terhadap kemampuan berpikir tingkat tinggi.
- b. Terdapat pengaruh ketekunan belajar siswa (tinggi, sedang, dan rendah) terhadap kemampuan berpikir tingkat tinggi.

- c. Terdapat interaksi antara model pembelajaran dengan ketekunan belajar siswa terhadap kemampuan berpikir tingkat tinggi.

2. Hipotesis statistik

Hipotesis statistik pada penelitian ini yaitu:

- a. $H_{0A} : \alpha_1 = \alpha_2 = \alpha_3$

(Tidak ada pengaruh model pembelajaran CPS, PCL, dan *Inquiry Terbimbing* terhadap kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa)

$$H_{1A} : \alpha_1 \neq \alpha_2 \neq \alpha_3$$

(Ada pengaruh model pembelajaran CPS, PCL, dan *Inquiry Terbimbing* terhadap kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa)

- b. $H_{0B} : \beta_1 = \beta_2 = \beta_3$

(Tidak ada pengaruh ketekunan belajar (tinggi, sedang, dan rendah) terhadap kemampuan berpikir tingkat tinggi)

$$H_{1B} : \beta_1 \neq \beta_2 \neq \beta_3$$

(Ada pengaruh ketekunan belajar siswa (tinggi, sedang, dan rendah) terhadap kemampuan berpikir tingkat tinggi)

- c. $H_{0AB} : \alpha\beta_{ij} \neq 0$ untuk setiap $i = 1, 2, 3$ dan $j = 1, 2, 3$

(Tidak ada interaksi model pembelajaran dengan ketekunan belajar siswa)

$$H_{1AB} : \alpha\beta_{ij} = 0$$

(Ada interaksi model pembelajaran dengan ketekunan belajar siswa)

DAFTAR RUJUKAN

- Agustina, Mia, Noor Fajriah, dan Elli Kusumawati. “Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa Dengan Menerapkan Model Pembelajaran Creative Problem Solving (Cps)” 2, no. 1 (2019): 27–34.
- Asri, Khairul. “Penerapan Problem Centered Learning terhadap Hasil Belajar Operasi Hitung Bilangan Bulat Siswa SMP Negeri 3 Banda Aceh.” *Jurnal Peluang* 6, no. 2 (2018): 31–38.
- Azizah, Aida, Ani Nur Aeni, dan M Maulana. “Pengaruh Pendekatan Problem-Centered Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Disposisi Matematis Siswa.” *Pengaruh Pendekatan Problem-Centered Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Disposisi Matematis Siswa* 2, no. 1 (2017): 861–70.
- Balok, D A N, Di Kelas, SMP Negeri, dan Rantau Utara. “Penerapan Model Pembelajaran Discovery Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Energi Bunyi.” *Penerapan Model Pembelajaran Discovery Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Energi Bunyi* 2, no. 1 (2017): 611–20.
- Bambang Sri Anggoro. “Analisis Persepsi Siswa SMP terhadap Pembelajaran Matematika Ditinjau dari Perbedaan Gender dan Disposisi Berpikir Kreatif Matematis.” *Journal pendidikan matematika* 7, no. 9 (2016): 153–66.
- Belajar, Terhadap Hasil. “ISSN 2621-9034 VOLUME 02 Tahun 2019 ISSN 2621-9034 VOLUME 02 Tahun 2019” 02 (2019): 1–12.
- Boyolangu, Sman, dan Tahun Pelajaran. “38 Jurnal Pendidikan Profesional, Volume 4, No. 2, Agustus 2015” 4, no. 2 (2015):

38–51.

Budiyo. *Statistika untuk Penelitian*. Surakarta: UPT Penerbit dan Percetakan, 2009.

Chandra, Yasrial, A Muri Yusuf, dan Yahya Jaya. “Motivasi Belajar Siswa Madsrah Aliyah dalam Mengikuti Mata Pelajaran Bahasa Arab dan Implikasinya dalam Layanan Bimbingan dan Konseling (Studi pada Siswa Madrasah Aliyah Negeri 1 Sungai Penuh yang Berasal dari Sekolah Menengah Pertama)” 5, no. 2 (2016): 83–92.

Dinni, Husna Nur. “HOTS (High Order Thinking Skills) dan Kaitannya dengan Kemampuan Literasi Matematika.” *Prisma* 1 (2018): 170–76.

Handayani Manurung, Tut Wuri; Surya, Edi. “Penerapan Model Pembelajaran Creative Problem Solving Dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika Pada Siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP) AL-Hidayah Medan.” *Journal of Chemical Information and Modeling* 53, no. 9 (2013): 1689–99.

Harefa, Darmawan, Tatema Telaumbanua, Murnihati Sarumaha, Kalvintinus Ndururu, dan Mastawati Ndururu. “Peningkatan Hasil Belajar IPA pada Model Pembelajaran Creative Problem Solving (CPS).” *Musamus Journal of Primary Education* 3, no. 1 (2020): 1–18.

Helmiati. *Model Pembelajaran*. Isjoni, 2007. Vol. 53. Yogyakarta: Aswaja Pressindo, 2019.

Heri Retnawati, Ezi Apino. *Desain Pembelajaran Matematika Untuk Meningkatkan Higher Order Thinking Skills*. Pertama.

Huzayfah, Siti. "The Effect of Creative Problem Solving Learning Model towards Students' Mathematical Problem Solving Skill in Primary School." *Inovasi Pendidikan Dasar* 2, no. 2 (2017): 53–58.

Irawati, Tri Novita. "Analisis Kemampuan Berfikir Tingkat Tinggi Siswa SMP Dalam Menyelesaikan Soal Pemecahan Masalah Matematika Pada Materi Bilangan Bulat." *Jurnal Gammath* 03 (2018): 1–7.

Malisa, Shella, Iriani Bakti, dan Rilia Iriani. "Model Pembelajaran Creative Problem Solving (Cps) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Dan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa." *Vidya Karya* 33, no. 1 (2018): 1.

Marisa Prihastyo, Hepsi Nindiasari Dan Syamsuri. "Pendekatan Problem Centered Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Kemandirian Belajar Matematika Ditinjau Dari Gaya Belajar." *Penelitian Pengajaran Matematika* 1, no. 1 (2019): 16–34.

M.Syazali, Novalia dan. *Olah data Penelitian Pendidikan*. Bandar Lampung: Anugrah Utama Raharja, 2014.

Mufliva, Rosiana. "Penggunaan Bar Model untuk Meningkatkan Kemampuan Membuat Model Matematis Dan Keterampilan Prosedural Serta Ketekunan Belajar Siswa Sekolah Dasar." *Jurnal Penelitian Pendidikan* 16, no. 2 (24 Oktober 2016): 147–59.

Muhammad, Guntur Maulana, Ari Septian, dan Mastika Insani Sofa. "Penggunaan Model Pembelajaran Creative Problem Solving

untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa.” *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika* 7, no. 3 (30 September 2018): 315–26.

Mujib, Mujib. “Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Berdasarkan Teori Bloom Ditinjau Dari Kecerdasan Multiple Intelligences.” *Desimal: Jurnal Matematika* 2, no. 1 (2019): 87–103.

Nations, United. “Инновационные подходы к обеспечению качества в здравоохраненииNo Title.” *Вестник Росздравнадзора*, 2017.

Prasetyani, Etika, Yusuf Hartono, dan Ely Susanti. “Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa Kelas Xi Dalam Pembelajaran Trigonometri Berbasis Masalah Di Sma Negeri 18 Palembang.” *Jurnal Gantang* 1, no. 1 (2016): 34–44.

Purbaningrum, Kus Andini. “Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa Smp Dalam Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau Dari Gaya Belajar.” *Jurnal Penelitian dan Pembelajaran Matematika* 10, no. 2 (2017): 40–49.

Putra, Yuda Purnama. “Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Dan Motivasi Belajar Matematika Siswa” 4, no. 2 (2018): 73–80.

Rinaldi, Erik, dan Ekasatya Aldila Afriansyah. “Perbandingan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa antara Problem Centered Learning dan Problem Based Learning.” *NUMERICAL: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika* 3, no. 1 (2019): 9–18.

Rosmia, Atik, Sungging Handoko, Popon Mariam, dan Latar

Belakang. “Efektivitas Model Pembelajaran Creative Problem Solving (CPS) dalam Upaya Meningkatkan Kemampuan Memecahkan Masalah Siswa” 10, no. 2 (2012): 14–24.

Rusman. *Model-model pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers, 2014.

Sardin, dan Aep Sunendar. “Pengaruh Metode Pembelajaran Problem Solving terhadap Higher Order Thinking Skills (HOTS).” *THEOREMS (The Original Research of Mathematics)* 3, no. 1 (2018).

Sari, Ayu Devita, dan Sri Hastuti Noer. “Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Dengan Model Creative Problem Solving (Cps) Dalam Pembelajaran Matematika.” *Prosiding*, 2017, 245–52.

Sopian, Yopi Ahmad, dan Ekasatya Aldila Afriansyah. “Kemampuan Proses pemecahan masalah matematika siswa melalui pembelajaran Creative Problem Solving dan Resource Based Learning).” *Artikel Ilmiah Mahasiswa* 3, no. 1 (2017): 97–107.

Suherman. “Kreativitas Siswa Dalam Memecahkan Masalah Matematika Materi Pola Bilangan dengan Pendekatan Matematika Realistik (PMR).” *Journal of Chemical Information and Modeling* 53, no. 9 (2013): 1689–99..

Syazali, Muhamad. “Pengaruh Model Pembelajaran Creative Problem Solving Berbantuan Media Maple 11 terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.” *Al-jabar* 6, no. 1 (2015): 91–98.

Wahid, Abd Hamid, dan Rizka Afkarina Karimah. “Integrasi High Order Thinking Skill (HOTS) dengan Model Creative

Problem Solving.” *Modeling: Jurnal Program Studi PGMI* 5, no. 1 (2018): 82–98.

Widada, Wahyu. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Disunting oleh Anna. *Fkip Unib. Ke-3*. Bandung: PT Refika Aditama, 2011.

Widodo, Suprih, dan Kartikasari Kartikasari. “Pembelajaran Pemecahan Masalah Matematis Siswa Sekolah Dasar Dengan Model Creative Problem Solving (Cps).” *PRISMA* 6, no. 1 (7 Oktober 2017).

Widowati, Nastiti. “Upaya Meningkatkan Ketekunan Belajar Melalui Pendidikan Budi Pekerti Pada Siswa Kelas VII-E UPTD SMP Negeri 1 Panggul.” *Jurnal Pendidikan Profesional* 4, No 2 (t.t.): 154–60.

Wijayanti, Septiyana; Sungkoni, Joko. “pengembangan perangkat pembelajaran mengacu model creative problem solvig berbasis somatic, auditory, visualization, inntellectually.” *Journal of Chemical Information and Modeling* 53, no. 9 (2013): 1689–99.

Wolfe, D. T., D. R Hermanson, B A B Ii, A Kontrol Diri, Pengertian Kontrol Diri, Chusnul Chotimah, Suci Rohayati, dkk. “Efektivitas Model Pembelajaran Problem Based Instruction dan Snowball Throwing ditinjau dari Hasil Belajar Matematika Siawa Kelas VIII SMP N 15 Batam.” *Educational Psychology Journal* 2, no. 2 (2017): 65–72.

Zamnah, Lala Nailah. “Analisis Self-Regulated Learning yang Memperoleh Pembelajaran Menggunakan Pendekatan Problem-Centered Learning dengan Hands-On Activity.” *ANARGYA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika* 2, no. 1 (2019).